**Chương VI: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ**

**TIẾT 1**

**§1. BIỂU THỨC SỐ - BIỂU THỨC ĐẠI SỐ (Tiết 1/3)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức***:*

- Nhớ được khái niệm về biểu thức đại số

- Tự tìm hiểu một số ví dụ về biểu thức đại số.

**2. Năng lực cần Hình thành**:

- Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL tính toán, NL hợp tác, giao tiếp

- Năng lực chuyên biệt: NL thu thập các số liệu từ thực tiễn cuộc sống.

**3. Phẩm chât**:

- Có trách nhiệm với việc học, rèn luyện nếp học chủ động

**II.THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

1. Giáo viên: Thước, phấn màu, bảng phụ, sgk

2. Học sinh: Thước, sgk

**III.** **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG**

- Mục tiêu: Kích thích hs suy nghĩ về các biểu thức.

- Nội dung: Biểu thức và biểu thức đại số

- Sản phẩm: Biểu thức đại số

**-** Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*Chuyển giao nhiệm vụ  Bài toán: Giá của quyển vở là 6000 đồng, giá của bút bi là 3000 đồng.  a)Tính tiền phải trả khi mua 15 quyển vở, 10 bút bi?  b)Tính tiền phải trả khi mua 12 quyển vở, 18 bút bi?  - Nếu thay số quyển vở trong biểu thức đó bằng chữ a, thay số bút bi trong biểu thức đó bằng chữ b,ta được gì?  - Biểu thức đó được gọi là gì ?  \*Hs nhận nhiệm vụ:  2hs lên bảng làm câu a,b  \*Gv nhận xét, đánh giá cho điểm  GV: Sự khác biệt đó là gì, bài này ta sẽ tìm hiểu | a)6000.15+ 3000.10 = 120 000 đồng  b)6000.12+3000.18 = 126000 đồng |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: TÌM HIỂU BIỂU THỨC SỐ**

- Mục tiêu: HS nhớ được khái niệm biểu thức số và viết được các biểu thức số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: *Bài toán* : SGK/41

- Sản phẩm: Khái niệm biểu thức số và ví dụ về các biểu thức số

**-** Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  *GV yêu cầu hs làm bảng 1 SGK/40*  **\*** HS trả lời, GV nhận xét đánh giá câu trả lời.  \* GV chốt kiếnthức. | **I.BIỂU THỨC SỐ**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Biểu thức | Số | Phép tính | | 100-(20.3+30.1,5) | 100;20;3;30;1,5 | -, +, x | |  | 300; | +, x | | 2.34:5 | 2;3;5 | X,:, lũy thừa |   ***Nhận xét:***  -Các số đc nối với nhau bởi các phép tính (+,-,x,:, lũy thừa) tạo thành 1 biểu thức số  -Dấu ngoặc chỉ thứ tự thực hiện phép tính  -Kết quả của phép tính gọi là giá trị của biểu thức số. |
| \*Chuyển giao nhiệm vụ  -Giải thích các ví dụ SGK  -Làm bài  1 (SGK 41)  \*Hs trả lời  -VD1: 0=0+0+0=0-2+2  -VD2: vì mỗi khối có 3 nam, 2 nữ nên phải tổng của số hs nhân với số khối  -1, cả 2 câu đều sai 12.a có chứa chữ, không nhất thiết phải đủ các phép tính  \*GV nhận xét, chốt kiến thức | **Bài 1:**  cả 2 câu đều sai 12.a có chứa chữ, không nhất thiết phải đủ các phép tính |
| \*Chuyển giao nhiệm vụ  -Nêu công thức tính diện tích tam giác, diện tích đường tròn  -làm 2 (SGK 41)  \*Hs trả lời  a)Diện tích tam giác bằng ½ tích cạnh đáy nhân với đường cao  b)Diện tích hình tròn bằng bán kính mũ 2 nhân với 3,14 | **Bài 2:**  a)Diện tích tam giác là  ½.3.5 = 7,5 cm2  b)Diện tích hình tròn là:  3,14. 22 = 12,56 cm2 |

**Hoạt động 2: Biểu thức đại số**

- Mục tiêu: HS nhớ được khái niệm biểu thức đại số và viết được các biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: *Bài toán* : SGK/42

- Sản phẩm: Khái niệm biểu thức đại số và ví dụ về các biểu thức đại số

**-** Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| Bài toán 2 :  a)Nếu ta thay chiều cao là h, đáy là thì ta có công thức nào?  b)Ta thay bán kính bằng R thì ta có công thức nào?  ?Vậy đây có phải là biểu thức số không |  |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  GV nêu cầu hs là hoạt động 2  **\*** HS trả lời  \* GV nhận xét, đánh giá, chốt kiếnthức: | **II.BIỂU THỨC ĐẠI SỐ** :  a)Diện tích hình vuông là x2  b)Số tiền bác An trả là: 30000.x+16000.y  \* **Nhận xét**:  -Các số, biến được nối với nhau bởi các phép tính làm thành biểu thức đại số. |
| ? vậy số có phải là biểu thức đại số không?VS?  -Số có là biểu thức đại số vi có phép tính  VD: 4.x0 | **-**Số cũng đc coi là biểu thức đại số |
| **Chú ý:**  Trong biểu thức đại số người ta viết liền số và chữ, phép tính cộng có tính giao hoán  2.x= 2x;x+y= y+x |  |

**C. LUYỆN TẬP**

- Mục tiêu: Củng cố cách viết biểu thức số, biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, thảo luận

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: VD4,VD5

- Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  -GV đưa bài VD4, VD5 sgk lên màn hình yêu cầu hs làm  HS thực hiện,  GV nhận xét đánh giá | **VD4:**  a)vì có chứa các phép tính đối với số  b)vì có chứa các phép tính đối với số và biến  c)sai vì có chứa các phép tính đối với số và biến  **VD5:**  a)x+y  b)xy |

**D. VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Củng cố cách viết biểu thức số, biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, thảo luận

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: bài tập vận dụng 3,4,5

- Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  -GV đưa bài tập vận dụng 3, 4, 5 sgk lên màn hình yêu cầu hs làm  HS thực hiện,  GV nhận xét đánh giá | **BT3:**  2(x+y) biến x, y  **BT4:**  6000x+3000y  **BT5:**  a)x+y;xy  b)3,14.r2 |

- Đọc kỹ khái niệm biểu thức đại số

- BTVN: 1,4a, 5a, 6a(SGK );

- Đọc “Có thể em chưa biết” : Toán học với sức khỏe con người tr 29 (SGK).

- Đọc trước bài : luyện tập

**TIẾT 2**

**§1. BIỂU THỨC SỐ - BIỂU THỨC ĐẠI SỐ (Tiết 2/3)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức***:*

- Nhớ được khái niệm về biểu thức đại số

- Hs biết cách tính giá trị của một biểu thức đại số

**2. Năng lực cần Hình thành**:

- Năng lực chung: NL tự học, NL sáng tạo, NL tính toán, NL hợp tác, giao tiếp

- Năng lực chuyên biệt: NL thu thập các số liệu từ thực tiễn cuộc sống.

**3. Phẩm chât**: Có trách nhiệm với việc học, rèn luyện nếp học chủ động

**II.THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

1. Giáo viên: Thước, phấn màu, bảng phụ, sgk

2. Học sinh: Thước, sgk

**III.** **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG**

- Mục tiêu: Kích thích hs suy nghĩ về các biểu thức số, biểu thức đại số

- Nội dung: Biểu thức số và biểu thức đại số

- Sản phẩm: Biểu thức số và biểu thức đại số

**-** Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ  -cho ví dụ về biểu thức số, biểu thức đại số  -bt đại số chỉ rõ biến  \*HS nhận nhiệm vụ,trả lời  \*GV nhận xét cho điểm |  |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: tìm hiểu về giá trị của biểu thức đại số.**

- Mục tiêu: HS biết giá trị của một biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Nội dung: Các ví dụ về tính giá trị một biểu thức đại số

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  GV yêu cầu hs làm hoạt động 3  \*HS thực hiện  **\*** HS trả lời,  \*GV nhận xét, đánh giá, chốt kiếnthức: | ***III. Giá trị của một biểu thức đại số*** :  a)S = 60t  b)Quãng đường ô tô đi trong 2h là:  S = 60. 2 =120 (km) |

**Hoạt động 2: tìm hiểu cách tính giá trị của biểu thức đại số.**

- Mục tiêu: HS biết cách tính giá trị của một biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Nội dung: Các ví dụ về tính giá trị một biểu thức đại số

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  -Để có giá trị của biểu thức thì ta cần làm gì  \*HS thực hiện  **\*** HS trả lời,  \*GV nhận xét, đánh giá, chốt kiếnthức: | ***\*Cách tính giá trị của biểu thức đại số***  Bước 1:Thay các giá trị của biến vào biểu thức  Bước 2: Thực hiện phép tính  Bước 3: Kết luận |

**C. LUYỆN TẬP**

- Mục tiêu: Củng cố cách viết biểu thức đại số, tính giá trị của bt đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, thảo luận

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: VD 6, Vd7, Vd8, VD9

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi hs lần lượt lên bảng làm VD6  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **VD6(sgk43)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | BT đại số | BT khi thay a=2,b=3 | Giá trị của biểu thức | | A=-(2a+b) | A=-(2.2+3) | A=-7 | | B=-2a-b | B=-2.2-3 | B=-7 | | C=-2a+b | C=-2.2+3 | C=-1 | |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi hs lên bảng làm VD7  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **VD 7(sgk 44)**  T= -ab3c  Thay giá trị a=-5; b= -2; c= 6 vào biểu thức, ta có:  T= -(-5).(-2)3.6 =-240 |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi hs lên bảng làm VD8  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **VD 8(sgk 44)**  S= x2  Thay x=-2 vào biểu thức ta có:  S= (-2)2 = 4 |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi hs lần lượt lên bảng làm VD9  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **VD 9(sgk 44)**    a)Thay C= -10 vào biểu thức ta có:    Vậy nhiệt độ của vùng biên giới là 140F  b)Thay F= 68(0F) vào biểu thức ta có:    C= 20(0C)  Vậy nhiệt độ của vùng biên giới là 200C  c)từ 4h sáng đến 12h trưa,nhiệt độ của vùng đó đã tăng  5-(-10)=15(0C)  Chênh lệch theo độ F là:    Vậy nhận định của người đó không đúng |

**D. VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: tính giá trị của bt đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, thảo luận

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, cặp đôi

- Nội dung: Bài tập

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi hs lên bảng làm bài tập vận dụng 6  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **BT6(sgk43)**  D= -5xy2+1  Thay giá trị x=10,y= -3  D= -5 10. (-3)2 +1  D= -449  Vậy giá trị của biểu thức D= -449 |
| \*GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  Gọi 2hs lên bảng làm bài tập vận dụng 7  \*HS thực hiện  \* GV nhận xét đánh giá | **BT 7(sgk 44)**  a)S= -x2  Thay x= -3 vào biểu thức ta có:  S= - (-3)2  S= -9  Vậy giá trị của biểu thức S= -9  b) –x2 <0  (-x)2 > 0  => -x2 ≠ (-x)2 |

**\*Hướng dẫn về nhà**

- Đọc kỹ khái niệm biểu thức đại số

- Xem lại cách tính giá trị một biểu thức đại số và các ví dụ

- BTVN: 2, 3, 4b,5b,6b,7 (SGK);

- Tiết sau : luyện tập

**TIẾT 3**

**LUYỆN TẬP (Tiết 3/3)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức***:*

Củng cố cách viết biểu thức và tính giá trị của một biểu thức đại số.

**2. Năng lực cần Hình thành**:

- Năng lực chung: NL tư duy, NL tính toán, NL tự học, NL sử dụng ngôn ngữ, NL làm chủ bản thân, NL hợp tác, NL suy luận.

- Năng lực chuyên biệt: NL viết biểu thức đại số, tính giá trị của biểu thức.

**3. Phẩm chât**: Có trách nhiệm với việc học, rèn luyện nếp học chủ động

**II.THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:** Thước, phấn màu, sgk

**2. Học sinh:** Thước, sgk

# III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. **KHỞI ĐỘNG**

**-** Mục tiêu: Kiểm tra kiến thức về tính giá trị biểu thức.

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| Tính giá trị của các biểu thức sau :  a) x2 − 5x tại x = 2 (4 đ)  b) 3x2 − xy tại x = −3 ; y = − 5 (12 đ) | a) Giá trị của các biểu thức x2 − 5x tại x = 2 là -6  b) Giá trị của các biểu thức 3x2 − xy  tại x = −3 ; y = − 5 là 12 |

**B. LUYỆN TẬP**

**Hoạt động 1: Luyện viết biểu thức đại số**

- Mục tiêu: Củng cố và rèn kỹ năng viết biểu thức đại số

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Phương tiện: bảng phụ

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  **\*Bài 1:**  a)Tích của tống hai số a,b với hiệu của chúng  b)Bình phương của tổng hai số a và b  c)Tổng các bình phương của hai số a, b  d)Quãng đường S đi được của một xe trong thời gian t với vận tốc 30km/h  e)Diện tích của hình chữ nhật có hai cạnh liên tiếp là a và b  hs lần lượt lên bảng làm,  HS dưới lớp làm nháp  GV nhận xét, đánh giá., chốt lời giải | **Bài 1**   1. (a+b)(a-b) 2. (a+b)2 3. a2 +b2 4. S= 30t 5. a.b |

**Hoạt động 2: Luyện tính giá trị của biểu thức**

- Mục tiêu: Củng cố và rèn kỹ năng tính giá trị của biểu thức

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân

- Phương tiện: bảng phụ

- Tiến trình

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **\* Bài 2**  Tính giá trị của biểu thức:  a) tại x=4;y=11  b)  tại x=-2  c) tại x=3 và  hs lên bảng làm,  HS dưới lớp làm nháp  GV nhận xét, đánh giá., chốt lời giải | **Bài 2:**  Biểu thức đại số biểu thị mức lương của người đó  a) trong 1 quý là: 3a + m (đồng)  b) trong 2 quý là: 6a – n (đồng) |

**Hoạt động 3: Áp dụng kiến thức vào thực tế**

- Mục tiêu: HS áp dụng được vào thực tế

- Phương pháp/kỹ thuật tổ chức: Đàm thoại. gợi mở, vấn đáp

- Hình thức tổ chức: Cá nhân, nhóm

- Phương tiện: Bảng phụ, thước mét, máy tính

- Sản phẩm: Đo đạc, tính được số gạch cần thiết

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  **\* bài 3**  Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài a(m), chiều rộng b(m) (a,b >5) . Người ta mở một lối đi xung quanh vườn rộng 2,5m.  a)Lập biểu thức tính diện tích khu đất còn lại  b)Áp dụng tính khu đất trồng trọt biết a=18m,b=11m  GV: Chia lớp thành 4 nhóm, thực hiện bài toán  HS:Thực hiện đo, tính kết quả theo nhóm, đại diện nhóm lên điền vào bảng theo mẫu.  GV nhận xét, đánh giá., chốt kiến thức | **Bài 3  :**  a  b  2,5  2,5  a)Chiều dài còn lại là a-2.2,5= a-5(m)  chiều rộng còn lại là b-2.2,5= b-5(m)  Diện tích đất trồng trọt là :  S= (a-5)(b-5)  b)Thay a=18 ; b=11 vào S ta có:  S= (18-5)(11-5)= 78(m2) |

**C.VẬN DỤNG**

- Xem lại các bài đã chữa

- Đọc mục: Có thể em chưa biết

- Đọc trước bài : Đơn thức